



(72) JOLLEZ, PAUL, CA
(72) CHORNET, ESTEBAN, CA
(71) KEMESTRIE INC., CA

(51) Int.Cl.⁶ C08B 15/08, D21C 9/00

(54) **PROCEDE DE PREPARATION D'UNE CELLULOSE
MICROCRISTALLINE DE GRANDE PURETE, EXEMPT DE
PRODUITS CHIMIQUES, A PARTIR D'UNE CELLULOSE
PRODUITE CHIMIQUEMENT**

(54) **PROCESS FOR PREPARING A HIGH PURITY
CHEMICAL-FREE MICROCRYSTALLINE CELLULOSE
FROM A CHEMICALLY PRODUCED CELLULOSE**

(57) On peut produire une cellulose microcristalline de grande pureté, exempte de produits chimiques, possédant un faible degré de polymérisation, au moyen d'un procédé dans lequel aucun acide tel que HCl, H₂SO₄ n'est nécessaire, comme c'est le cas dans les procédés d'hydrolyse acide classiques. Ledit procédé consiste à préparer une pâte à papier par retrituration, filtration et trituration d'une cellulose produite chimiquement. La pâte à papier ainsi produite est chauffée par vapocraquage, de sorte que de la pâte à papier traitée soit produite. Une force de cisaillement est appliquée sur la pâte à papier à la fin du vapocraquage. La pâte à papier traité est ensuite filtrée, lavée et blanchie, ce qui permet de produire de la cellulose microcristalline de grande pureté, exempte de produits chimiques. Grâce à ce procédé, on peut produire une cellulose microcristalline exempte de produits chimiques, en utilisant de la cellulose produite chimiquement, telle que de la cellulose kraft ou au bisulfite, comme matière de départ. La cellulose microcristalline de grande pureté obtenue selon ledit procédé peut être utilisée dans les industries pharmaceutiques et de la nutrition.

(57) A high purity chemical-free microcrystalline cellulose having a low degree of polymerization can be obtained by a process that does not require the use of any acids such as HCl, H₂SO₄ as are needed in conventional acid hydrolysis processes. This process comprises the steps of preparing a pulp by repulping, filtration and trituration of a chemically produced cellulose. The so-prepared pulp is subjected to heating through a steam explosion treatment in order to obtain a treated pulp. A shearing force is applied onto the pulp at the end of the steam treatment. The treated pulp is then filtered, washed and bleached thereby to obtain the high purity chemical-free microcrystalline cellulose. With this process, one may produce chemical free microcrystalline cellulose by using chemically produced cellulose such as kraft or bisulfite cellulose as starting material. The high purity microcrystalline cellulose obtained from the present process may be used in the pharmaceutical and nutritional industries.

